



3DEXPERIENCE®

SOLUCIONES DE PROCESO DEL DISEÑADOR AL ANALISTA

Innovar. Calcular. Validar.



INNOVACIÓN CON EL DISEÑO BASADO EN LA SIMULACIÓN

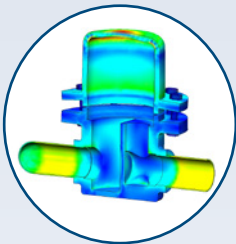
La innovación comienza con alguien que pregunta: "¿Qué pasaría si...?" o "¿Por qué no...?". Contestar a estas preguntas con una gran certeza conlleva, normalmente, tiempo y gastos de creación de prototipos físicos y pruebas. Sin embargo, esto puede frenar la innovación bajo el peso de las restricciones de costes de una organización.

Por lo tanto, nos hemos preguntado: "¿Qué pasaría si muchas de las preguntas que surgen a partir del laborioso proceso de diseño, prueba, refinamiento y, de nuevo, prueba se pudieran contestar antes de cortar un metal o instalar el cableado?". El resultado es SOLIDWORKS® Simulation, una transformación radical del proceso de diseño, en el que sus potentes herramientas, fáciles de utilizar, se pueden emplear a lo largo de todo el proceso.

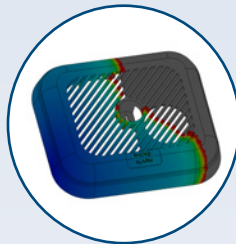
SOLIDWORKS Simulation ofrece pruebas y análisis de piezas y productos en entornos del mundo real antes de comenzar el proceso de fabricación. Los equipos pueden trabajar de forma simultánea para desarrollar el diseño y validar los cambios, lo que acelera el ciclo de diseño. SOLIDWORKS Simulation también conserva los análisis y datos anteriores, de modo que cualquier modificación del diseño a lo largo de la vida de un producto se puede recalcular rápida y fácilmente para garantizar el rendimiento y la fiabilidad del producto.

Dado que el modelo de SOLIDWORKS es el master de la información en el centro del proceso de diseño, el modelo contiene funciones de configuración de análisis y resultados de las empresas, lo que significa que cualquier cambio de un diseño a lo largo del ciclo de vida se puede recalcular rápida y fácilmente para garantizar el rendimiento y la fiabilidad del producto. Miles de empresas han aprovechado las ventajas de estas herramientas, gracias a las cuales muchas de ellas se han convertido en líderes del mercado.

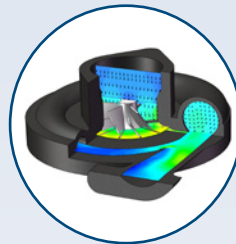
SIMULACIÓN ESTRUCTURAL



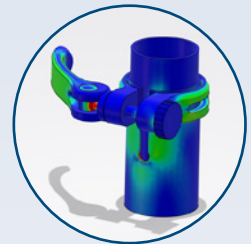
PLASTIC SIMULATION



FLOW SIMULATION



SIMULATION ENGINEER



DISEÑADOR

ANALISTA

Las herramientas de SOLIDWORKS Simulation ofrecen resultados útiles tanto para el ingeniero o diseñador ocasional como para el analista especializado. Ofrecen una estrategia de diseño y análisis completamente integrada sin salir del entorno conocido de SOLIDWORKS. Entre otras ventajas se incluyen:

SELECCIÓN DE CONCEPTOS DE DISEÑO

- Mantenimiento del rango de movimiento y la capacidad de la disposición de ensamblajes con el movimiento del croquis.
- Prueba de ensamblajes con antelación (incompleta) con conectores para imitar piezas estándar.
- Iteración inmediata de diseños mediante solvers rápidos para orientar el diseño.

REFINAMIENTO DEL DISEÑO DE PRODUCTOS

- Determinación de las cargas operativas y ajuste de tiempo con el análisis del movimiento.
- Evaluación de los métodos de ensamblaje alternativos.
- Cálculo del factor de seguridad (FoS) y el rendimiento del producto.
- Medición de caudales y el impacto del flujo de fluido en sus diseños con Flow Simulation.
- Modificación automática del diseño para lograr una resistencia y rigidez óptimas.
- Evaluación del impacto de la definición de material complejo con Simulation Engineer.

VALIDACIÓN DEL DISEÑO FINAL

- Prueba de rendimiento estructural en condiciones de carga dinámica y extrema.
- Realización de una prueba multifísica que vincula el análisis de fluidos, térmico y del movimiento a una prueba estructural para determinar su impacto en el rendimiento estructural.
- Ejecución de un análisis de fatiga para garantizar la longevidad del producto.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL PARA EL DISEÑO

OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO PARA LA SOLIDEZ, RIGIDEZ Y RESISTENCIA ESTRUCTURALES

Garantizar la solidez, rigidez y resistencia estructurales necesarias para un diseño ha sido tradicionalmente el objetivo de cualquiera de las pruebas físicas o de las herramientas de análisis especializados. SOLIDWORKS Simulation ofrece potentes capacidades de análisis junto con la facilidad de uso de SOLIDWORKS, lo que se traduce en un conjunto de herramientas de análisis estructural que pueden utilizar tanto el diseñador como el analista.

SOLIDWORKS Simulation puede ayudar a determinar la capacidad de un producto en cuanto a varios factores:

- Movimiento
- Lineal
- Frecuencia
- Fatiga
- Estructuras térmicas
- Optimización
- No lineal
- Dinámico

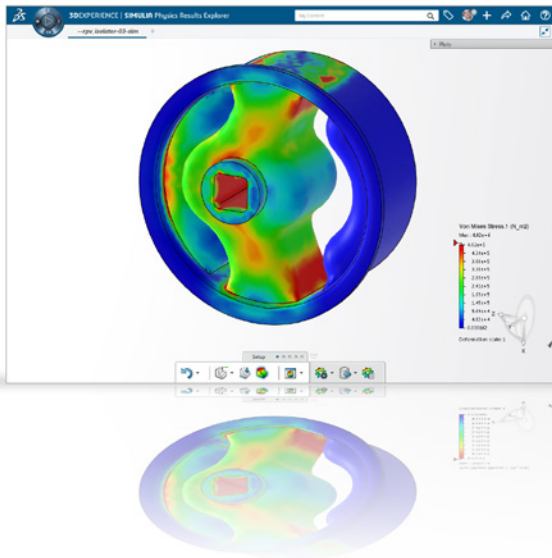
SIMULIA SIMULATION ENGINEER

Comprender el rendimiento del producto en condiciones extremas de carga y deformación requiere una solución robusta de simulación no lineal. Simulation Engineer permite a los analistas abordar el más difícil de los problemas estáticos no lineales mediante:

- Solver Abaqus
- Mallado avanzado
- Modelos de materiales completos
- Formulación sólida de contacto de componentes

"El poder del producto Simulation Engineer es la capacidad de aportar soluciones de manera rápida y fiable para los complejos problemas que forman parte del proceso de diseño".

Laurence Marks, director estratégico de simulación y análisis



SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

Simplificación de la simulación de flujo de fluido avanzada

Conocer el impacto del flujo de fluido en el diseño y en su entorno puede ser clave para evaluar su rendimiento. Considere los siguientes elementos de diseño:

- Flujo de gases y líquidos internos y externos
- Flujo de superficie libre
- Flujos no newtonianos
- Velocidad baja para flujos supersónicos
- Ventiladores y componentes giratorios
- Combinar con transferencia de calor
- Módulo de refrigeración electrónica
- Transferencia de presión y temperatura a SOLIDWORKS Simulation para el análisis estructural

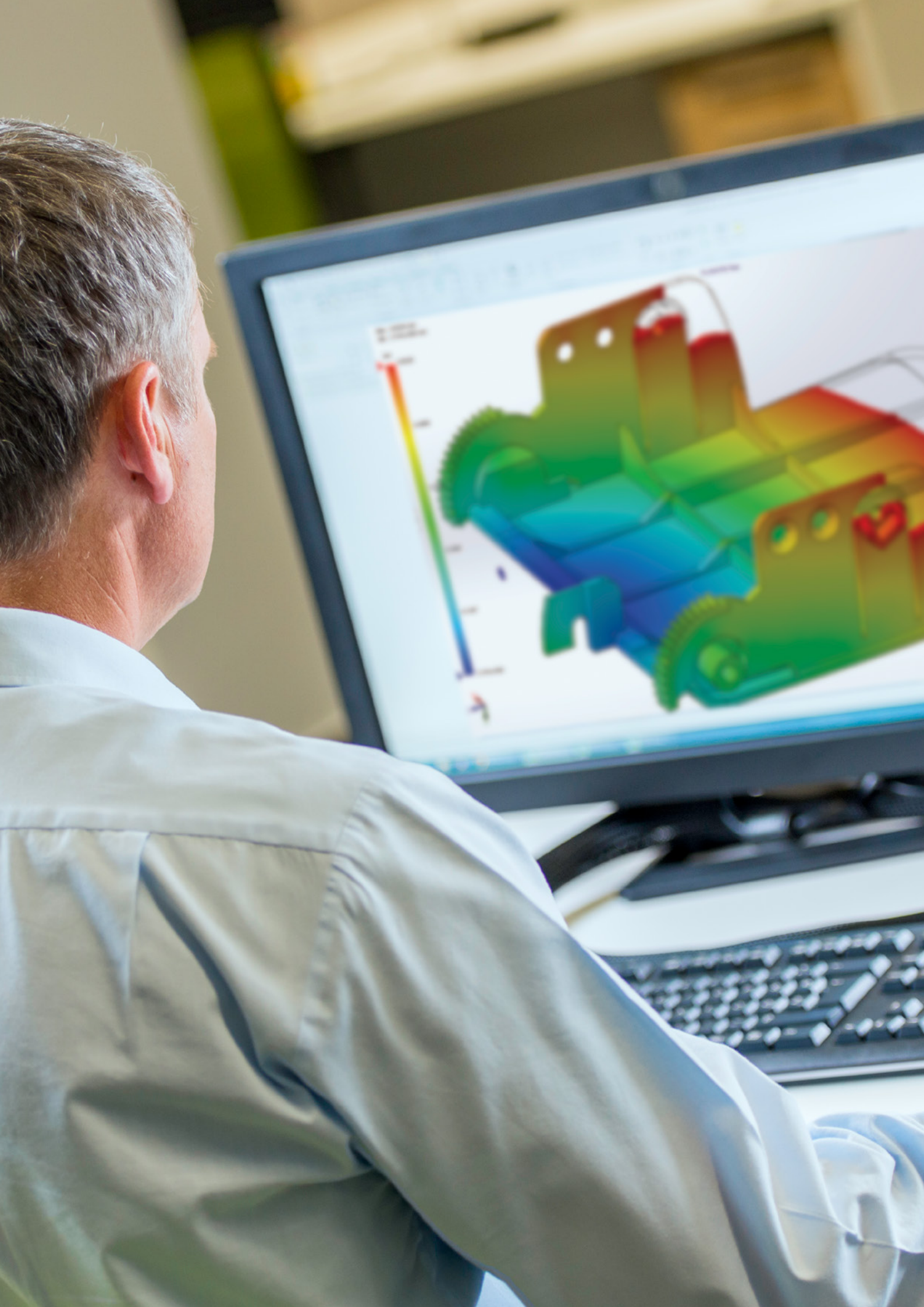
SOLIDWORKS PLASTICS

El diseño de los componentes de plástico no puede estar completo sin un análisis del proceso de fabricación y el nivel de rendimiento del molde. SOLIDWORKS Plastics Simulation permite a los diseñadores y analistas simular el proceso de moldeo por inyección plástico e incluye:

- Fiabilidad del llenado de componentes
- Evaluación del grosor de la pared y la colocación de la nervadura del componente
- Visualización de la línea de soldadura
- Optimización de la ubicación del punto de inyección
- Visualización del frente de flujo de plástico y verificar si la pieza va a llenar el molde completamente
- Determinación de la presión de inyección máxima necesaria para llenar el molde
- Optimización de la localización de canales de inyección para evitar o al menos minimizar las líneas de soldadura



Consulte toda la gama del software SOLIDWORKS de diseño, simulación, comunicación técnica y gestión de datos en www.solidworks.es/products2018. Para obtener más información sobre SOLIDWORKS, visite www.solidworks.es/solutions.



SOLUCIONES DE DESARROLLO DE PRODUCTOS DE SOLIDWORKS

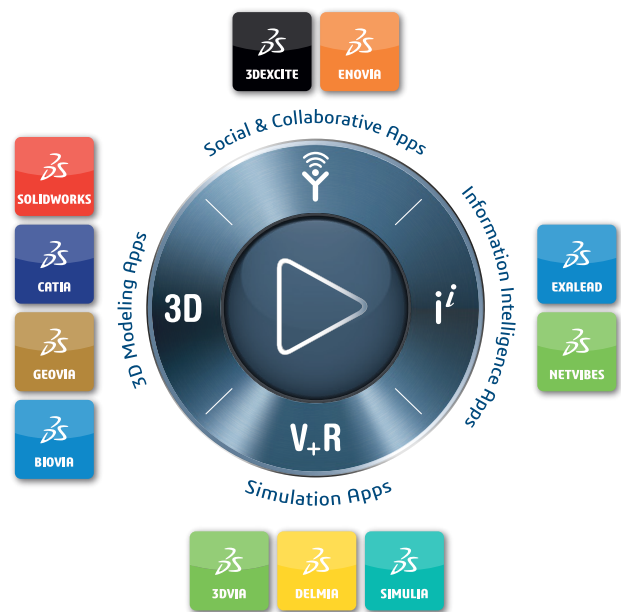
El software SOLIDWORKS proporciona a los usuarios entornos de desarrollo 3D intuitivos que maximizan la productividad de sus recursos de diseño e ingeniería para crear productos mejores con mayor rapidez y rentabilidad.

SOLIDWORKS Simulation se presenta en diferentes paquetes, en función de si el usuario es un diseñador, un analista o ambos.

	SIMULACIÓN STANDARD	SIMULACIÓN PROFESSIONAL	SIMULATION PREMIUM	SIMULATION ENGINEER	FLOW SIMULATION	SOLIDWORKS PLASTICS
Diseño sólido	▶	▶	▶	▶		
Thermal Analysis		▶	▶	▶		
Diseño resistente (ciclo de fatiga alto)		▶	▶			
Simulación multifísica fácil		▶	▶	▶		
Análisis no lineal			▶	▶		
Análisis dinámico			▶			
Multiescala, no lineal				▶		
Problemas de contacto con grandes desplazamientos				▶		
Problemas con materiales complejos				▶		
Flujo de fluido a alta y baja velocidad					▶	
Flujo interno y externo					▶	
Combinar con transferencia de calor		▶	▶		▶	
Mezcla de flujos					▶	
Validación de piezas de plástico						▶
Validación de diseños de moldes						▶

La plataforma 3DEXPERIENCE impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 220 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.



©2017 Dassault Systèmes. Todos los derechos reservados. 3DEXPERIENCE®: el icono de Compas, el logotipo de 3DS, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXALEAD, 3D VIA, 3DSWMM, BIOVIA, NETVIBES, FINE y 3DEXCITE son marcas comerciales o marcas registradas de Dassault Systèmes, una Sociedad Anónima Europea (Registro Mercantil de Versalles # B 322 306 440), o sus filiales en Estados Unidos y otros países. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de cualquier marca comercial de Dassault Systèmes o sus filiales está sujeto a su aprobación expresa por escrito. MKSVBRODTRFSP0717